H. Nat.
388

H. Nat. 388.

~~H. 2064~~

Hist. nat. Introd. 1.

~~N°. 13.~~

Jacob Christian Schäffers

Sr. Königl. Majest. zu Dännemark und Norwegen Rath, der Weltweisheit Doctor und Professor honorarius auf dem Gymnasio Academico zu Altona, Evangelischer Prediger zu Regenspurg, der Kayserlichen Academie der Naturforscher, Kayserl. Königl. zu Roveredo, Königl. Preussischen zu Berlin, und Churfürstl. Bayrischen zu München, der Königl. Preussischen gelehrten Gesellschaft zu Duisburg, und Königl. Grosbrittannischen deutschen Gesellschaft zu Göttingen, wie auch der freyen Künste zu Leipzig Mitglied,

Vorschläge

zu einer gemeinnützlichen Ausbesserung und Beförderung der Naturwissenschaft

Ulm

auf Kosten der Gaumischen Handlung

[1761]

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Ich bin Vorhabens, geneigter Leser, in dieser Abhandlung meine unvorgreifliche Gedanken über eine Sache zu eröfnen, die es verdienen möchte von Männern, die weiter, als ich, sehen, und deren Kräfte, etwas ins Werk zu setzen, sich weiter, als die meinigen, erstrecken, in eine genauere Prüfung und sorgfältigere Ueberlegung genommen zu werden.

Die Naturgeschichte ist bekanntermassen in unsern Tagen vor allen andern diejenige Wissenschaft, welche, wie allgemein geliebet, so auch fast allgemein geübet und getrie-

ben wird. Nicht nur diejenigen Gelehrten, deren Beruf und Amt es erfordert, die Natur genau zu kennen, ihren Geheimnissen nachzuforschen, ihrer Anweisung und ihrem Vorgange zu folgen, ja in manchen Fällen so gar ihren Kunstgriffen und Meisterstücken nachzuahmen, machen zu unsern Zeiten aus Treibung der Naturkunde mehr, als jemalen, ihr Hauptwerk; sondern auch andere und fast alle Arten der Gelehrten halten es nunmehro vor eine ihrer Pflichten und Schuldigkeiten, eines Theils selbst in der Naturgeschichte wohl erfahren zu seyn, andern Theils zu mehrerer Ausbesserung, Bereicherung und Aufklärung derselben das Ihrige mit beyzutragen, und den Hauptgegenstand ihrer Nebengeschichte und ihres angenehmnützlichen Zeitvertreibes seyn zu lassen. Selbst Kayser, Könige und Fürsten achten es heutigen Tages ihrer höchsten und hohen Würde so wenig entgegen, sich mit der Naturkunde zu beschäfftigen, daß sie es vielmehr zu ihren wichtigen Regentenpflichten rechnen, Gönner, Beschützer und Beförderer derer jenigen

nigen zu seyn, die sich der Naturkenntniß widmen, und darinnen neue, sonderlich gemeinnützige, Entdeckungen machen. Und diese Liebe und Uebung der Naturwissenschaft gehet itzo schon so weit, daß auch diejenige, welche sonst ganz allein der Land- und Hauswirthschaft obliegen, und ihr nachzugehen haben, es anfangen zu erkennen, daß sie in ihrer Land- und Hauswirthschaft um so glücklicher seyn, in solcher um so sichere Schritte thun, darinnen um so weiter fortkommen, und aus derselben um so gewissere und reichere Vortheile ziehen können und müssen; je mehr sie von der Naturlehre wissen, und sich mit Beobachtung, Erforschung und Behandlung der Natur selbst abgeben. Und eben daher denket man in unsern Tagen aller Orten gar sehr darauf, so wohl angehenden und solchen Gelehrten, die sich nicht in vielerley einlassen können, als auch den Ungelehrtesten aus der Gesellschaft des Land- Bürger- und Baurenstandes, diejenigen Hülfsmittel anzugeben, und in die Hände zu liefern, welche, wie jedermanns Begriffen, Lebens- und

Denkungsart gemäß eingerichtet, so auch hinreichend seyn mögen, die Natur kennen zu lernen, die Güter, Schätze und Reichthümer derselben je länger, je nutzbarer zu verwenden.

Ueberdenket man nun alle Hülfsmittel, die man zur Erreichung des erstangeführten Zweckes, sonderlich seit einem Jahrhunderte, ausfindig gemacht, an Handen gegeben, und derselben sich bedienet hat, so mögten sie wohl hauptsächlich auf diese drey hinaus laufen.

Man hat Lehrgebäude (systemata) ausgearbeitet; man hat Wörterbücher (lexica) verfertiget; man hat Abbildungen (icones) genommen und geliefert. Bey jedem dieser Hülfsmittel ist, wo ich nicht irre, die gemeinschaftliche und lobenswürdige Absicht diese gewesen: die Erlernung und Uebung der Naturwissenschaft allgemein beliebt, leicht und nützlich zu machen.

Durch die Lehrgebäude hat man gesuchet das grosse und weite Feld des Naturreiches

reiches in abgetheilte Gränzen zu zergliedern. Durch die Wörterbücher hat man sich bemühet, nicht nur die Sprache in der Naturlehre jedermann verständlich, und mit der Zeit überall üblich und gangbar zu machen; sondern auch dadurch denenjenigen von der ganzen Naturlehre und ihren einzeln Stücken nothdürftigen Unterricht zu ertheilen, die sich nicht hauptsächlich darauf legen können, oder solches zu thun keine Anweisung und Gelegenheit haben. Diese finden in solchen Wörterbüchern so oft Nachricht und Auskunft, so oft sie in diesen und jenen Fällen sich schnell Rathes zu erholen nöthig haben. Und durch die Abbildungen hat man dasjenige sinnlich gemacht, und werckthätig dargestellet, was mit und in jenen Lehrgebäuden und Wörterbüchern nur buchstäblich geschehen ist, und in beyden bald nicht hinreichend genug, bald ganz und gar nicht, durch Worte und Beschreibungen hat angedeutet und deutlich gemacht werden können.

Man müßte der Erfahrung widersprechen, und aller Billigkeit und Unpartheylich-

keit abgesaget haben, wenn man diesen dreyen gedachten Hülfsmitteln ihren wahrhaften und grossen Nutzen, der durch sie bis heute geschaffet worden ist, und noch geschaffet wird, nicht eingestehen wollte. Allein, bey alle dem gibt es gleichwohl in der Naturwissenschaft, deren Erlernung und Uebung, noch eine Menge von Unvollkommenheiten, Hindernissen und Schwierigkeiten, die durch alle bis ietzo bekannte Lehrgebäude, Wörterbücher und Abbildungen nicht gehoben worden sind. Und vielleicht ließe sich gar erweisen, daß einige derselben durch sie neuerlich entstanden, und damit die alten vermehrt worden seyen.

Die Anzahl der verschiedenen Lehrgebäude ist schon ietzo ziemlich angewachsen, und sie scheinet dadurch immer grösser zu werden, weil, ich weiß nicht aus welch einer bezaubernden Verliebung in dieselben, viele Gelehrte alle ihre Geschicklichkeit dermalen darinn setzen, und darauf verwenden, ein neues Lehrgebäude des Naturreiches, im ganzen genommen, oder nach einigen Theilen desselben, zu

erfinden

erfinden und aufzuführen. Ist es nicht schon ietzo fast zu einer eigenen und besondern Wissenschaft geworden, alle Arten dieser Lehrgebäude zu kennen und inne zu haben? Wie viel Zeit nimmt dieses weg; wie kostbar ist zum Theile die Anschaffung der diesfallsigen Schriften; wie oft ist das eine dieser Lehrgebäude dem andern gerad entgegen, und widerspricht ihm; wie ein manches wird, wie aus mehrern Ursachen, so sonderlich wegen der aus andern und fremden Sprachen entlehnten Redensarten und Benennungen mehr verdunkelt, verwirret, und unverständlich gemacht, als daß es dadurch aufgekläret und erläutert werden sollte; wie lästig und beschwerlich wird das meiste dem Gedächtniß; und wie sehr viele bekommen bloß um dieser angeführten Eigenschaften der gegenwärtigen Lehrgebäude willen an der Erlernung und Uebung der Naturwissenschaft gleich im Anfange Eckel und Abscheu? Ja, man sage mir unpartheyisch, um wie viel und wessen ist man denn am Ende gebessert, wenn man auch alle bekannte Lehrgebäude weiß und inne hat?

Ich will des besten gedenken. Man hat seinem Gedächtnisse eine Menge von allerhand, meist fremden, Worten, von Abtheilungen, von Kennzeichen und Eigenschaften anvertrauet; und davon die meisten so lang ihre Schönheit und Richtigkeit haben, so lang man sie nicht mit der Natur vergleichet, oder nach denselben die Natur selbst kennen lernen will; die aber nicht sollten so bald als ungestaltet, unrichtig und unzulänglich erfunden werden, so bald man ausser seiner Stube alles nach der Natur selbst prüfet, beurtheilet und abmisset. Daß ich davon nichts sage, wie wir, so viel ich mich erinnern kann, noch kein einziges Lehrgebäude des ganzen Naturreiches in unserer deutschen Sprache aufweisen können.

Die Wörterbücher haben, wo nicht alle die nämlichen Unvollkommenheiten, die von den Lehrgebäuden erst gemeldet worden sind, doch gewiß andere, und, so zu reden, wieder ihre eigene. Man muß sich gleich auf einmal eine ganze Menge derselben, und von verschiedenen Sprachen, anschaffen, wenn man sich

bey

bey ihnen jedesmalen sichern Raths erholen, und von dem Gebrauche und Nachschlagen derselben einen guten Nutzen haben will. Wer hat dazu alsobald das nöthige, und eben so viel Vermögen und Sprachenkenntniß, als er ausserdem Lust und Liebe zur Naturkunde selbst hat? Sind nicht selbst einzele, und insgemein die besten und brauchbarsten von ihnen, insgemein auch die kostbarsten, und zum Theile so kostbar, daß sie nur vor die Büchersäle grosser Herren gehören? Und ist es wohl ein seltener Fall, daß man nicht nur in den besten und kostbarsten, sondern auch in allen Wörterbüchern zusammen genommen, just dasjenige nicht findet, sondern ausgelassen und übersehen oder unvollkommen angegeben ist, worinnen man eben Unterricht und Auskunft wünschet und suchet? Sind viele Wörterbücher etwas anders, als Saft- und Kraftlose Namenverzeichnisse aus verschiedenen Schriftstellern, und durch welche eine Sache so viel, als gar nicht, kenntbarer und deutlicher gemacht wird? Wie groß ist wohl die Anzahl solcher

Wör-

Wörterbücher, die da richtige, und der Natur gemässe, Erklärungen und Beschreibungen der Sachen enthalten? Und wo ist das Wörterbuch, welches die Naturgeschichte ganz allein und in ihrem ganzen Umfange zum Vorwurfe und zum Innhalte hat? Ich glaube nicht, der Sache zu viel zu thun, wenn ich sage, daß dasjenige Wörterbuch, welches auf Kosten der Gaumischen Handlung in Ulm in Median-Octav unter dem Titel herausgegeben wird: ONOMATOLOGIA HISTORIAE NATURALIS COMPLETA, oder vollständiges Lexicon, das alle Benennungen der Kunstwörter der Naturgeschichte nach ihrem ganzen Umfang erkläret, und den ganzen Schatz der reichen Natur durch deutliche nnd richtige Beschreibungen des nützlichen und sonderbaren von allen Thieren, Pflanzen und Mineralien, sowohl vor Aerzte als andere Liebhaber in sich fasst; zu allgemeinem Gebrauch

brauch von einer Gesellschaft Natur-forschender Aerzte nach den richtigsten Urkunden zusammengetragen; und davon bereits zwey Theile in unsern Händen sind, das erstere dieser letzten Art und Gattung, wenigstens in unserer Sprache, sey.

Die Abbildungen, welche wir von dem, was zur Naturgeschichte gehöret, bis heute aufweisen können, haben noch mehr Unvollkommenheiten, als die vorgemeldten Lehrgebäude und Wörterbücher. Sie kommen, in Ansehung der fast unzählbaren Dinge im Naturreiche, der ganzen Anzahl nach fast in gar keine Betrachtung. Ihre Zeichnungen, Risse und Abdrücke sind nicht selten von so schlechter Aehnlichkeit der Natur, daß der beygefügte Name fast das einzige ist, woraus man wissen kann, was das Bild bedeuten und anzeigen soll. Giebt es auch hin und wieder, an sich betrachtet, gute und so ziemlich natürliche Abbildungen; so fehlet ihnen doch die Ausmahlung mit natürlichen und lebendigen Farben, und ohne welche der schön-

ste

ste und natürlichste schwarze Abdruck sich gar oft wenig und gar nicht kenntbar und deutlich genug ausnimmt. Es ist zwar wahr, daß wir seit einigen Jahren auch ausgemahlte Abbildungen von verschiedenen zum Theile sehr geschickten Künstlern erhalten haben. Allein, wie geringe ist ihre Anzahl; wie theuer sind sie zu erkaufen; wie enthalten sie insgemein mehr dasjenige, was ausländisch, als was einheimisch ist; und wie vielen unter ihnen gereichet selbst die Ausmahlung mehr zur Verstellung und Verschändelung, als zur Aehnlichkeit und Schönheit? Man darf zu einem Beweise des letztern nur den Hondischen Nachdruck der Vögelgeschichte des Albins nachsehen; so wird man erstaunen müssen, wie häßlich und widernatürlich diese Vögel schon gestochen, noch weit häßlicher, unnatürlicher und widersinniger aber ausgemahlet sind. Gleichwol ist dieses Werck übertheuer, und wer es besitzet, wird dennoch durch die beygefügte Beschreibung weit mehr Licht erhalten, als die Bilder und deren Farben ihm nimmermehr geben können.

So eine bewundernswürdige Beschaffenheit hat es bis auf den heutigen Tag noch selbst mit denenjenigen Hülfsmitteln, durch welche man anhero die Kenntniß und nutzbare Anwendung der Naturgeschichte zu erleichtern und zu befördern gesuchet hat.

Sollte es denn eben nicht möglich seyn, das Mangelhafte und Unvollkommene dieser Hülfsmittel aus dem Wege zu räumen; sie selbst auf einen mehr sichern, leichten und weniger kostbaren Fuß zu setzen; und auf diese Weise endlich einmal den so lang auf allerhand Art, jedoch vergeblich, gesuchten Zweck einer allgemein leichten, sichern und nützlichen Kenntniß, und Uebung der Naturwissenschaft zu erreichen?

Dieser Gedanke hat sich gleich von den ersten Jahren, da auch ich in meinem geringen Theile der Naturgeschichte meine Nebenstunden zu wiedmen mir zu einer Pflicht und zu einem angenehmen Zeitvertreibe gemacht habe, in meinem Gemüthe sehr veste gesetzet; und je weiter ich in Kenntniß und Uebung der

Natur-

Naturwissenschaft fortgegangen bin, je lebhafter ist dieser Gedancke mir geworden, und bald dieses, bald jenes beygefallen, welches zu dieser Sache dienlich und förderlich geschienen hat.

Ich habe einige meiner diesfallsigen Gedanken das erstemal in einem Sendschreiben an die Kayserl. Königl. Academie zur Vorrede der gelehrten Welt eröfnet. (*) Sie betrafen damals nur das Pflanzenreich, und waren nach meinem damaligen Zwecke ziemlich eingeschränket. Vor dem Jahre trat ich der Sache etwas näher, und that in zwoen Schriften Vorschläge und die Anzeige einer verbesserten und gemeinnützigen Schwammgeschichte. (**) Nur vor einigen Wochen habe ich in einem Sendschreiben

(*) Epistola ad Academiam Roboretanam de studii botanici faciliori ac tutiori methodo: Conferatur: Isagoge in botanicam expeditiorem; Item Botanica expeditior. 1760.

(**) Vorläufige Beobachtungen der Schwämme um

ben an die Königl. Preußische Gesellschaft der Wissenschaften zu Duisburg gleiche Vorschläge zu einer verbesserten, sichern und leichten Geschichte der Fische der Prüfung und Beurtheilung der Gelehrten unterworfen. (***) Itzo will ich es wagen, mit der ganzen Naturgeschichte es aufzunehmen, und versuchen, in wieferne sich, in Ansehung auch dieses ganzen und so weiten Feldes, etwas mögte angeben lassen, welches zur Verbesserung der mehr angeführten Hülfsmittel der Naturwissenschaft, und folglich zur Förderung derselben selbst, dienen könnte. Ich werde mich überall so kurz fassen, als es die Sache selbst, ohne undeutlich zu seyn, nur zulassen wird.

Ich werde mich also zuerst darüber zu erklären haben, worauf es, meines wenigen Dafür-

um Regensburg. Ingleichen, Beschreibung des Gichtschwammes.

(***) Epistola ad societatem litterariam Duisburgensem de studii ichthyologici faciliori ac tutiori methodo. 1760.

Dafürhaltens, bey Verbesserung eines jeden dieser mehrgedachten Hülfsmittel vornemlich ankommt; sodann will ich die Art und Weise anzeigen, wie und durch wen solche Verbesserung selbst könne und müsse ins Werk gesetzet werden.

Der Zweck der Lehrgebäude ist im Grunde kein anderer, als das so gar grosse und schwer zu übersehende Feld der drey Naturreiche in eigene und solche Abtheilungen und Zergliederungen zu bringen, vermöge deren es leicht seyn möge, ein jedes vorkommendes lebloses oder lebendiges Geschöpf alsobald zu erkennen, zu nennen, und in seiner Art auch zu nutzen. Der von einigen angegebene und gehabte Zweck, die Natur durch Lehrgebäude in eine nothwendige, gewisse und regelmässige Ordnung zu bringen, ist schon von lange her den besten Naturkennern vergeblich, und fast lächerlich vorgekommen. Und die Erfahrung lehret es selbst täglich, daß sich die Natur von uns nicht bemeistern, noch in eine von uns willkührlich angenommene Ordnung und Einschränkung, und

daran

daran oft eine lebhafte Vorstellung und Einbildung mehr, als die Natur, Antheil hat, bringen läßt. Ein einziges in unserm, oder einem andern, Welttheile neuentdecktes lebendiges oder lebloses Geschöpfe, eine einzige neuerlich beobachtete Bildung oder Eigenschaft desselben, ist oft allein zureichend, das schon als das schönste, natürlichste und untadelhafteste überall angegebene und angenommene Lehrgebäude eben so, als mehr anders von uns als richtig ausgegebene Lehrsätze der Naturgeschichte, über den Haufen zu werfen. Warum martern wir uns also mit Erfindung und Auskünstelung neuer Lehrgebäude? Warum begnügen wir uns nicht an denen, die schon vorhanden, und zu dem angezeigten Zwecke hinreichend sind? Warum rauben wir uns und andern durch dergleichen neue Lehrgebäude diejenige Zeit und Kosten, die wir auf werkthätige und nützliche Untersuchungen und Behandlungen der Natur verwenden könnten? Warum nehmen wir nicht vielmehr diese nützliche, und zum Theile hin und wieder nothwendige Neue-

rung vor, daß man die schon vorhandenen Lehrgebäude zusammenziehe, jedes verbessere, ergänze, und vollständiger mache? Sind in einem Lehrgebäude die Kennzeichen der Classen, Ordnungen, Geschlechter und Arten genau, natürlich und sinnlich klar bestimmt und vestgesetzet, so, daß ich nach Maaßgabe derselben ein iedes mir zu Gesichte, oder zu Handen kommendes Geschöpfe in seine Classe, Ordnung, Geschlecht und Art finden, dahin rechnen, und folglich zu kennen und zu nennen weiß; so ist solches Lehrgebäude seinem Hauptzwecke gemäß, und in dieser Betrachtung in alle Wege nützlich und brauchbar. Des berühmten Schwedischen Ritters und Königlichen Leibarztes, Herrn Linnäus, Lehrgebäude

(*) So hat z. B. es einem Menschen gar nicht einleuchten noch eingehen wollen, daß der Wallfisch aus der bisherigen Classe der Fische, und die Fledermaus aus der bisherigen Classe der Vögel heraus genommen, und in diejenige Classe der Thiere versetzet worden ist, deren Junge an Brüsten genähret werden (mammalia). Allein ich sehe nicht, wie dieses im mindesten mit Recht getadelt werden kann. Ist es denn so, wie es scheint,

gebäude der Natur ist in unsern Tagen wie überall bekannt, so auch wohl das einzige in seiner Art. Warum will man sich also an demselben nicht begnügen lassen, und solches lieber allgemein einführen, als durch neue, und insgemein ungleich schlechtere und unvollkommenere, dasselbe von seinem Werthe herunter setzen, und gleichsam verdrängen. Mir ist zwar nicht unbekannt, daß und warum verschiedene mit demselben, und sonderlich mit der neuesten Ausgabe, hie und da unzufrieden sind. (*) Es ist auch, weil es ein menschlich Buch ist, weder durchaus vollständig, noch auch ganz ohne Unrichtigkeiten. Allein, dieß benimmt seinem sonstigen grossen und wahrhaften Werthe ganz und

scheint, wirklich widernatürlich, wenn diejenigen Thiere in die bestimmte und angenommene Classe zusammengesetzt werden, deren Junge an Brüsten genähret werden. Kann der grosse Unterschied, der zwischen einem vierfüßigen Thier, und einem Fische und Vogel sonst ist, hier eine wahre Ungestalt machen? Ich kann es nicht sehen, noch finden.

gar nichts. Ja, wenn man es beym Lichte und unpartheyisch erwäget, so betreffen die meisten Einwürfe wider dieses Linnäische Lehrgebäude insgemein nur Nebendinge, dadurch die Güte eines sonst guten Lehrgebäudes nichts verlieret. Und kommen viele Unrichtigkeiten, die hier und da bemerket werden, von etwas anderm her, als weil das Nöthige aus mangelhaften Beschreibungen und falschen Abbildungen der Dinge, sonderlich fremder und ausländischer Sachen, hat genommen, oder vielmehr errathen werden müssen. Würde man also der Naturgeschichte nicht einen weit grössern Vorschub thun, und einen weit vortheilhaftern Dienst leisten, wenn jeder Freund der Naturkunde in seinem Theile, nach seinem Vermögen, und nach der Gelegenheit, diese und jene Dinge selbst in Augenschein zu nehmen, die bemerkten Fehler anzuzeigen, und alles richtiger anzugeben sich angelegen seyn liesse; als wenn er um eines und des andern geringen oder wichtigen Fehlers willen alles übrige wahre und schätzbare Gute des Lehrgebäudes

selbst

selbst zusammen wegzuwerfen sich beygehen läßt.

Die Wörterbücher, sofern sie der Naturgeschichte förderlich und nützlich seyn sollen, müssen zwar ganz allein, aber auch alles das in sich fassen, was zur Naturkunde gehöret, mit derselben nur in einiger Verbindung stehet, oder sonst zur Aufklärung und zur Bekräftigung gewisser darinnen vorkommenden Sachen dienen kann, in einer reinen, ungekünstelten, natürlichen und jedermann faßlich- deutschen Sprache abgefaßt seyn; jedoch so, daß die vornehmsten sonst gewöhnlichen lateinischen, französischen 2c. Namen, und die sich oft im Deutschen kaum vollständig genug ausdrücken lassen, zugleich mit beygefüget werden müssen. Sie müssen von einer jeden Sache gute und umständliche Beschreibungen enthalten; und Anweisung geben, wie man zur nähern Kenntniß derselben kommen, auch alles aus schon bekannter Erfahrung genutzet werden könne. Alles muß so kurz und genau zusammen gefasset werden, daß nichts überflüssiges und unnö-

thig weitläuftiges darinnen vorkomme. Es muß auch aller Bedacht dahin genommen werden, ein solches Wörterbuch so wohlfeil zu liefern, daß niemand durch die Kosten möge abgeschrecket oder gehindert werden, sich solches anzuschaffen. Es müssen, weil doch mehrere weiter, als ein einzelner sehen, auch ein dergleichen vollständiges Wörterbuch kaum eines einzigen Mannes Werk seyn kann, mehrere gelehrte Männer von guten Einsichten, Gaben und Wissenschaften, daran zugleich zu arbeiten sich mit einander vereinigen. Diese Gelehrten müssen insonderheit nicht bloß aus andern Schriftstellern abschreiben, sondern, so viel möglich, überall selbst nachsehen, und das, was sie selbst nachgesehen haben, besonders andeuten. Sie müssen endlich sich wohl fürsehen, daß nichts, was schon bekannt ist, übersehen werde, damit derer Nachträge so wenige werden mögen, als nur immer thunlich ist.

Die Abbildungen, und deren Ausmahlungen, müssen aufs künftige nach allen Betrachtungen und in allen Rücksichten ganz an-

ders

ders genommen werden; und folglich eine ganz andere Gestalt, als bisher, gewinnen, wenn sie der Naturgeschichte denjenigen wahren und gemeinnützlichen Dienst leisten sollen, den man sich sonst von ihnen allerdings versprechen kann.

Es müssen sich dieser Arbeit keine andere, als die geschickteste Künstler unterziehen. Und weil der beste Künstler bey seiner Zeichnung gar leicht eben dasjenige übersehen kann, was als ein wesentliches Unterscheidungsstück am meisten und deutlichsten ausgedruckt werden soll; so müssen diese Zeichnungen allezeit unter der Aufsicht und nach der Anweisung eines solchen Gelehrten gemacht werden, der von dergleichen abzubildenden Dingen eine genaue und systematische Kenntniß hat. Dieser muß den Künstler, ehe er zur Zeichnung schreitet, vorher von alle dem unterrichten, worauf selbiger hauptsächlich Acht zu geben, und was er am kläresten und deutlichsten anzudeuten und auszudrücken hat. Und so muß ebenfalls der Kupferstich und die Ausmahlung der Prü-

fung und Begnehmigung jenes Gelehrten vorher unterworfen werden, ehe die Ausgabe erfolget. Bishero hat man, einige wenige Werke ausgenommen, insgemein nur von fremden und ausländischen Dingen Abbildungen geliefert. Allein, so gut und lobenswürdig ein solches an sich immerhin ist, so bleibet es doch allezeit ein nicht zu entschuldigender Fehler, wenn man dabey allein stehen bleibet. Nein, wir müssen fördersamst auch darauf denken, daß wir unsere einheimische Sachen mögen kennen lernen. Es ist dieses um so mehr unsere Pflicht, je mehr uns die einheimischen Dinge angehen, und je nützlicher sie uns wirklich werden können; da hingegen die ausländischen insgemein nur den Verstand und das Gesicht ergötzen, und höchstens zu einem Vorwurfe unserer Verwunderung über das Schöne, Mannigfaltige und Unzählbare in der Natur gereichen. Man hat noch von keinem der dreyen Naturreiche, (*) geschweige denn von allen

len

(*) Es sey dann, daß man das Weinmannische Kräuterwerk hieher rechnen wollte; welches aber bekann-

len dreyen¹, vollkommene, ja nur einigermassen und etwas ausgiebige, Abbildungen. Es ist, was man aufweisen kann, überall mangelhaft, zerstückelt, und in Ansehung dessen, was noch abgehet, fast so viel, als gar nichts. Wir müssen folglich darauf sehen, daß auch hierinnen eine gute und erwünschte Verbesserung und Ergänzung geschehe. Es würde, wie mich dünket, hiebey auf folgendes der Bedacht genommen werden müssen. Zuerst werden wir, wo nicht mehrere, doch ganz gewiß eines, der bisher bekannten Lehrgebäude durch Abbildungen deutlich machen müssen; und ich werde unten gedenken, daß sich das Linnäische Lehrgebäude der Natur dazu am besten schicken mögte. Durch diese Abbildungen müssen die Kennzeichen und Unterscheidungsstücke der Classen, der Geschlechter, und der übrigen vorkommenden Abtheilungen, in das helle Licht gesetzet werden. Bleibet es sonst nicht eine höchstschwere, und ohne fremde Anweisung fast unmög-

bekannter massen, bey seinem sonstigen Werthe, doch seine grosse Fehler hat.

unmögliche Sache, sich von diesen und jenen Benennungen, die ohnedem nur willkührlich, gleichnißweise, und nicht selten ziemlich zweydeutig, gesetzet sind, einen deutlichen und bestimmten Begriff zu machen? Ein einziges Bild hievon lehret alsdenn mehr, als ein ganzer Vorrath von blossen Worten. Ist nun das Lehrgebäude in seinen Classen, Geschlechtern und übrigen Abtheilungen durch Abbildungen aufgekläret, und auf einen sichern, auch jedermann faßlichen, Fuß gesetzet worden; so müssen sodann auch alle einzele Arten, ja, wo es nöthig, auch so gar die meisten Spielarten der Dinge, in Abbildungen vorgestellet werden. Dieses ist nicht nur in Ansehung des Pflanzen- und Steinreiches; sondern auch des niedern Thierreiches von einer unumgänglichen Nothwendigkeit. Die weitläuftigste und genaueste Beschreibung lässet uns sonst noch immer im Dunkeln und in grossem Zweifel. Man wird dessen sogleich überzeuget, so bald man z. B. die vielerley Arten eines gewissen Insekten- Vögel- oder Fischgeschlech-

geschlechtes aus den Beschreibungen will kennen und benennen lernen. Man wird finden, daß hier die Beschreibungen oft wenig, und nichts entscheiden. Das unvollkommenste Bild giebt alsdenn wirklich mehr Licht, als die beste Beschreibung.

So viel von dem, was in Abbildung gebracht, und wie es gezeichnet, abgemahlet, und in Kupfer gestochen werden muß.

Ist nun das Bild und der Kupferstich auf vorbeschriebene Weise natürlich und schön genug ausgefallen; so müssen dieselben durch die Ausmahlung, oder das Illuminiren, erst recht erhöhet werden, und damit ihren rechten und wahren Werth erhalten. Schwarze Abdrücke müssen gänzlich verbannet werden. Die Ausmahlung selbst muß mit dem größten Fleiße und mit der möglichsten Aufmerksamkeit geschehen, damit dadurch dasjenige sich recht unterscheidend und auf das sinnlichnatürlichste ausnehmen möge, was an einer jeden Sache das Wesentliche, Vorzügliche, Besondere und Schöne ausmachet.

Freylich

Freylich liebt der Unwissende und bloß Sinnliche allezeit diejenigen Bilder mehr, die von schöner, lebhafter und hoher Farbe sind. Und ich glaube, daß aus diesem Grunde die obgedachten Hondischen Bilder, wider alle natürliche Aehnlichkeit, so buntscheckig ausgemahlet seyn. Allein, solche Bilder gehören auch nur vor Kinder zum Spielen. Der Naturgeschichte nutzen sie nicht das mindeste, daß sie ihr vielmehr auf alle Weise schädlich und hinderlich seyn. Nur das Bild ist vor die Naturgeschichte schön und brauchbar, welches die Farbe der Natur hat; sie sey übrigens matt oder kräftig, hell oder dunkel, lebhaft und brennend, oder wie abgestorben, vielfach und gemischt, oder einfach und schlechtweg.

Ehe ein Künstler sich vornimmt, von gewissen Dingen des Naturreiches Abbildungen zu nehmen und auszugeben, muß derselbe vor allen Dingen einen gelehrten Naturkündiger zu Rathe ziehen, und ihm sein Vorhaben bekannt machen, um von denselben nicht nur zu vernehmen, welche Dinge

vor andern der Abbildungen benöthiget sind; sondern vornämlich ihn prüfen und untersuchen zu lassen, ob er auch die vielen Geschlechte und Arten einer Classe werde aufbringen und liefern können, die dahin gehören, und zum Theile schon nahmhaft gemacht worden sind. Nichts ist verdrießlicher, als wenn von allerhand Sachen des Naturreiches, fast nur blindlings, Abbildungen ausgegeben werden. Man erhält auf diese Weise zwar viel und mancherley; aber nirgends etwas Ganzes und nur einigermassen Vollkommenes. Eben diese Beschaffenheit hat es, wenn von gewissen Classen nur einige und wenige Geschlechter, und von diesen nur einige und wenige Arten abgebildet werden; die ganze übrige und grössere Anzahl aber übergangen wird. So sind z. B. die Frischischen Vögel ziemlich natürlich gezeichnet und ausgemahlet, so, daß sie zur Kenntniß eines jeden vorgestellten Vogels gar wohl brauchbar sind; allein, da die ganze Sammlung, nach der gehabten Absicht, nur eine so gar kleine Anzahl ausmachet, so

sind

sind und nutzet dieselbe in Ansehung der ganzen Vögelgeschichte, so viel deren auch nur in unserm Vaterland, ja selbst üm Berlin, angetroffen werden, dasjenige nicht, was sie seyn und nützen würde, wenn die Anzahl vermehret worden wäre, und wenigstens alle diejenigen Vögel in sich faßte, die auch nur um Berlin und der Orten sich aufhalten. Billig sollte also kein Künstler nur einzele und wenige Stücke aus einer Classe und von einem Geschlechte, sondern jedermalen eine sehr beträchtliche Anzahl, und wenigstens alle diejenige liefern, welche an einem Orte und in einer gewissen Gegend zu wohnen pflegen.

Endlich muß bey den Abbildungen darauf gesehen werden, daß solche auf die wohlfeilste Art könne abgegeben werden. Freylich vertheuert der Kupferstich, und noch mehr die Ausmahlung, wenn beydes schön und natürlich seyn soll, aus vielerley Ursachen ein Bild ganz ungemein, und mehr als diejenigen, so davon keine eigene Erfahrung haben, glauben können und wollen. Allein,

ich

ich weiß gleichwol auch aus nämlicher eigenen Erfahrung, daß manches wirklich wohlfeiler seyn und werden könnte, wenn alles so einander die Hände bieten, und auf die Art eingerichtet würde, wie unten mit mehrerm vorschlagen werde. Genug von denen Verbesserungen, die zum Besten der Naturgeschichte in Ansehung der mehrgedachten Hülfsmittel vorzukehren sind.

Ich komme nunmehro auf die Frage: Ob und wie die eben vorgeschlagene Verbesserungen und verlangte Beschaffenheit jener Hülfsmittel könne ins Werk gesetzet werden?

An der Möglichkeit ist ganz und gar nicht zu zweifeln, und sie braucht von mir nicht erst erwiesen zu werden, weil ich mir schmeichele, alsobald die Art und Weise anzugeben und zu bestimmen, wie die Wirklichkeit und Thätigkeit dieser Vorschläge erfolgen könne.

Was die Lehrgebäude betrift, so habe ich schon oben erwähnet, daß wir uns gar

wohl an dem Linnäischen begnügen lassen, und solches allgemein zum Grunde legen und einführen könnten. Ich will mich also auch ganz allein an dasselbe halten. Es ist solches bekanntermassen in lateinischer Sprache geschrieben. Damit es nun auch denen nutzen möge, die der lateinischen Sprache nicht kundig, so würde es vordersamst in die jedem Lande eigene Muttersprache übersetzt, folglich in Ansehung unsers Vaterlandes eine deutsche Uebersetzung veranstaltet werden müssen. Jedoch dürfte letztere nicht anders, als der Feder eines solchen Gelehrten anvertrauet werden, welcher die ganze Natur wohl kenne, von derselben aus Erfahrung sprechen, und sich in allen Stücken der Sache gemäß und jedermann verständlich auszudrücken, vermögend sey. Sodann würde, wie mich dünket, die Verbesserung selbst auf diese zwey Stücke ankommen. Nämlich, das Linnäische Lehrgebäude nach seinen Abtheilungen, Classen, Geschlechtern und Arten theils vollkommener, theils sinnlich deutlich zu machen.

Zur Vollkommenheit würde gehören, daß es so wohl in seinen wirklichen Fehlern und Unrichtigkeiten gereiniget, als auch dasjenige ergänzet und ausgefüllet werde, was hie und da noch abgehet. Die sinnliche Deutlichkeit wird nebst guten und ausführlichen Beschreibungen, gute und natürliche Bilder erfordern. Und ich solte glauben, alle diese geforderten Stücke würden sich nach folgender Vorschrift leicht, und gleichsam von selbst geben.

Soll das Linnäische Lehrgebäude eine menschliche Vollkommenheit erlangen, folglich die Fehler verbessert, und die Lücken ausgefüllet werden, so muß ein ganzer Haufe Menschen von verschiedenen Fähigkeiten, Lebensarten und Handthierungen, auch nach verschiedenen Absichten daran arbeiten, und jeder sein bestimmtes Theil dazu beytragen. Der Gelehrte muß sammeln, beobachten, nachsehen, prüfen, beschreiben, bestimmen, auseinander setzen, in Ordnung bringen. Der Ungelehrte muß aufsuchen, dem Gelehrten zutragen, und ihm in die Hände liefern.

Es giebt unzähliche Dinge in der Natur, davon aber viele nicht anders, als gleichsam von ohngefehr, entdecket werden. Der Gelehrte gehe selbst noch so offt aus; es wird ihm gar vielmalen wenig, oft ganz und gar nichts Neues und Besonders zu Gesichte, und zu Handen kommen. Ein andermal findet er die schönsten und seltensten Sachen in einem Augenblicke. Und wie viele Gelehrten giebt es denn, die, wenn sie auch Lust und Kräfte dazu haben, zugleich auch die Zeit und Gelegenheit vor sich sehen, in eigener Person Berge und Thäler, Wälder und Felder, Flächen und Höhlen, und zwar von Zeit zu Zeit, in allen Witterungen, zu allen Jahreszeiten, bey Tage und bey Nachte zu durchstreichen und durchzusuchen. Und gleichwol soll und muß dieses geschehen, wenn auch nur von einem Orte oder von einer kleinen Gegend alles soll ausgekundschaftet, ans Licht, zur Untersuchung, Beschreibung und Abbildung gebracht werden, was daselbst die Natur hat, erzeuget, hervorbringet, darreichet und aufweiset. Jedermann wird erkennen,

daß

daß dieses keine Arbeit und kein Geschäfte eines einzeln Gelehrten ist, und daß selbst, nach der gegenwärtigen Verfassung, nicht einmal die Bemühungen vieler Gelehrten dazu hinreichen, und ausgiebig seyn. Wie ist also der Sache zu rathen? Man nehme Ungelehrte zu Hülfe. Will man z. B. alle Vögel seiner Gegend kennen lernen, so mache man sich mit Vogelstellern, Jägern, Wildprätshändlern, und dergleichen, bekannt, und lasse sich von ihnen das erstemal alles liefern, was ihnen nur aufstösset und zu Handen kommt. So mache man es auch in Ansehung der Fische, der Kräuter, der Schwämme, und so weiter. Man lasse sich von Fischern aus den Flüssen und Seen, und von Landleuten aus den Teichen und Sümpfen; von den Kräutermännern und Schwammverkäufern, und denen, so viel im Holze, auf den Wiesen, in Gärten und in Feldern zu thun haben, auch wohlgemeldte Sachen zu Markte zu bringen pflegen, alles zutragen, was ihnen nur vorkommt, es mag ihnen tauglich und brauchbar, oder untauglich,

tauglich, unnütze, oder auch wohl gar giftig und schädlich scheinen. Wie wird es aber mit den Insekten und mit denenjenigen Sachen anzugreifen seyn, die zum Steinreiche gehören? Auch hiezu lassen sich Leute abrichten, und können alsdenn mit Nutzen nach dergleichen Dingen ausgesendet werden.

Es giebt der Kinder, der armen Leute, und derer, die zu einer ordentlichen Arbeit noch zu schwach, oder ganz und gar untauglich sind, aller Orten genug. Diese gebrauche man zu erstgedachter Absicht. Man zeige ihnen anfangs in Bildern, oder aus seiner Sammlung in der Natur dasjenige, was sie suchen, und worauf sie beym Ausgehen und Sammeln acht haben sollen, und mache ihnen auf die Weise von jedem Dinge einen vorläufigen sinnlichen Begriff. Man zeige ihnen die Orte an, wo sie jedes ohngefehr und am geschwindesten finden mögten, ja oft ganz allein zu suchen haben. Man gehe einigemal selbst mit ihnen, und lehre sie, wo es nöthig ist, die Handgriffe und Vortheile. Weil manche Insekten dem gemeinen Man-

ne aus einem Vorurtheile giftig scheinen; so benehme man ihm solches damit, daß man selbst zugreife. Man gebe ihnen die nöthige Werkzeuge mit, die nach Beschaffenheit der Sachen darzu erfordert werden. Man nehme eine Zeitlang alles mit den besten Worten, mit Freudensbezeugungen, und sonderlich vor gute Bezahlung an, was nur immer gebracht wird, gesetzt daß man es auch nach der Hand zu nichts gebrauchen könnte. Auf diese Weise werden wir nach und nach allerhand Leute, selbst Kinder, Taglöhner, Arbeitsleute, Bauern, und die geringsten Leute in der Stadt und auf dem Lande an uns gewöhnen, und sie werden uns nicht selten solche Sachen aus den drey Naturreichen zubringen, die vielleicht auf immer unserer Kenntniß entgangen seyn würden. So habe ich es einige Jahre in Regenspurg gemacht. Ich habe es dabey nicht bewenden lassen, daß ich selbst die ersten zwey Jahre beständig, und so viel es nur meine Amtsgeschäffte zuliessen, auf Suchung und Sammlung dessen, was einige Meilen um unsere Stadt in Bayern und

in der Pfalz von natürlichen Dingen ausfindig zu machen seyn mögte, ausgegangen bin; solches auch noch itzo, obwohl ungleich sparsamer, zu thun pflege; sondern ich habe auch allerhand Leute von verschiedener und der schlechtesten Lebensart zu gleichem Zwecke abgerichtet und ausgesendet. Und ich muß bekennen, daß ich auf diese Weise in wenig Jahren, sonderlich von Kräutern, Fischen, Vögeln, Schwämmen, und dergleichen, mehr zu Gesichte und zur Kenntniß bekommen habe, als vielleicht auf eine andere Weise noch in vielen Jahren nicht erfolget seyn würde.

Wer siehet aber nicht ein, daß die Befolgung dieses so ungekünstelten Vorschlages der Naturgeschichte ganz ungemein grosse Vortheile verschaffen müßte. Wie geschwinde würde insonderheit das Linnäische Lehrgebäude dadurch zu einer gewünschten Vollkommenheit gedeihen. Brauchte es hiebey etwas mehrers, als daß jeder Gelehrter entweder diesem grossen Naturkenner seine Beobachtungen und Entdeckungen zusendete, oder dieselben auf selbst beliebige Art und

Weise

Weise zur allgemeinen Wissenschaft kommen ließ?

Was das zweyte Stück der obgedachten Verbesserung der sinnlichen Deutlichkeit betrift, so hanget dieselbe theils von einer guten, weder zu kurzen, noch zu langen, überall aber nach Maasgabe des Augenscheines und Vorschrift der Natur eingerichteten Beschreibung; theils, und dieß hauptsächlich, von guten und natürlichen beygefügten Abbildungen ab.

Jene, die Beschreibungen, werden von jedem Gelehrten gar leicht gemacht werden können, wenn er sich nur die Linnäischen Beschreibungen aus gedachtem Lehrgebäude etwas bekannt machen, und solche mehrmalen überlesen wird. Vielleicht würde ihm auch dieses zu einem guten Hülfsmittel dienen, wenn er sich bey jedem besondern Vorfalle eben eine solche Beschreibung aussuchen, und sich zum Muster vorlegen wollte, die von einer ähnlichen Sache, und am vollständigsten, abgefasset ist. Bey diesen, den

Abbildungen, aber kommt mehr zu erinnern vor. Sie sind zur Deutlichkeit unentbehrlich nothwendig, weil sie die Sachen sinnlich machen und darstellen; auch, wie schon erinnert ist, den Beschreibungen allererst das rechte Licht aufstecken, und den größten Nachdruck geben. Damit ich aber eine Sache unnöthiger Weise nicht zweymal sagen darf; so will das, was hievon vorzubringen ist, bis hernach verspahren, wo von den Abbildungen selbst noch zu reden seyn wird.

Von den Wörterbüchern, und wie dieselbigen nach obigem Entwurfe zur Ausgabe zu bringen, habe ich nichts besonders zu erinnern, weil die Möglichkeit und thätliche Bewirkung derselben jedermann von selbst einleuchtet. Alles würde nur noch darauf ankommen, daß der Preiß beym Verkaufen möge auf einen solchen Fuß gesetzet werden, daß sie jedermanns Kauf seyn können. Aber auch dieses wird sich unten am besten mit anbringen lassen.

Ich

Ich werde also nur noch von den Abbildungen zu handeln und anzuzeigen haben, wie sie auf oben vorgeschriebene Weise genommen und geliefert werden können.

Es ist wahr, dieses Stück der Verbesserung und Förderung der Naturwissenschaft mögte der Bewirkung nach das härteste, schwerste und mißlichste zu seyn scheinen. Es hat auch in der That mehr, als alles andere, seine grosse Schwierigkeiten, Anstösse und Hindernisse. Bald fehlet es an Leuten, die gut zeichnen können; bald an guten Kupferstechern; bald an Illuministen; bald an einem Gelehrten, der Lust, Wissenschaft und auch das Vermögen hat, oder daran verwenden will, um die Aufsicht darüber zu führen, die Auslage über sich zu nehmen, und am Ende wohl gar alles auf seine Kosten zu besorgen. Ich will voritzt bey den Künstlern stehen bleiben; das, was die Gelehrten angehet, wird unten seine Auskunft erhalten.

Die erstgedachten Illuministen mögten am wenigsten zu bedeuten haben; und sie sind

gleich-

gleichwol wirklich diejenigen, die fast überall das meiste zu schaffen machen. An Orten, wo die Religion mit Bildern wenig, und in einer gewissen Betrachtung ganz und gar nichts zu thun hat, gehet es allezeit sehr schwer her, Leute zum Illuminiren oder Ausmahlen zu finden. In denjenigen Ländern, wo in Ansehung der Religion und der Bilder das Gegentheil ist, hat man zwar einige Erleichterung, indem es aus leicht begreiflichen Ursachen an solchen Orten eine Menge Leute giebt, die sich bloß vom **Bildermahlen** nähren, die den eigentlichen Namen der **Bildermahler** führen, ja hier und da so gar eine eigene Zunft ausmachen. Allein, wie viel Mühe es dem ohnerachtet kostet, und was, aus allerhand Ursachen, es vor eine unglaubliche, vielmals mehr als menschliche Gedult und Nachsicht erfordert, bis man diese Art Leute, so dürftig und arm sie auch insgemein sind, zu seinem Zwecke brauchen kann, oder sich brauchen lassen wollen; dieses habe ich selbst am besten erfahren. Gleichwol sind auch diese Berge zu übersteigen. Und ich glaube,

daß

daß ich am besten und natürlichsten handele, wenn ich mein eigenes Exempel zu einem Muster anführe, wie man sich aller Orten Mahler, Kupferstecher und Illuministen verschaffen, und wo sie schon da sind, zu seiner Absicht brauchbar machen kann.

Es giebt, wie sich aus dem vorgemeldeten leicht muthmassen lässet, in- und ausserhalb Regenspurg dergleichen Leute genug, die sich vom Bildermahlen nähren. Gleichwol habe ich lange Zeit von allen, die ich gebrauchen wollen, keiner mich bedienen können. Bildergen konnten sie artig und buntscheckig genug mahlen. Wenn ich ihnen aber ein Kraut, einen Wurm, eine Fliege, und dergleichen, vorlegte, um solche abzumahlen; so kam überall nichts heraus; und ich verlohr nur mein gutes Geld dabey. Endlich fand ich einen jungen Menschen, mit Namen Peez, der sich zwar der Goldarbeiterkunst eigentlich gewidmet hatte, doch aber auch ziemlich gut mahlen konnte. Ich fassete den Vorsatz, es eine Zeitlang mit ihm allein zu versuchen.

Aber, wie lange gieng es auch mit ihm sehr traurig her. An Aufmerksamkeit, Fleiß und Abänderung alles dessen, worauf ich ihn anwieß, und was ich von ihm verlangte, ließ er zwar nichts erwinden; allein Licht und Schatten konnte er selten, manchmal ganz und gar nicht geben, so sehr er sich auch zermarterte, und ganze Stunden, ja ganze halbe Tage damit zubrachte. Jedoch ich hatte Gedult. Und dieses wurde mir endlich dadurch belohnet, daß dieser Mensch, durch beständiges Mahlen nach der Natur bey mir, nach und nach darinnen eine solche Fertigkeit erhielt, daß er nicht nur ohne alle weitere Anweisung die geringste Theilgen einer Sache auf das genaueste und deutlichste anzudeuten wußte, wie sie die Natur zeigete; sondern daß auch seine Mahlereyen selbst ungemein schön, ja zuletzt rechte Meisterstücke wurden. Und vermuthlich wird er es mir noch itzo danken, daß ich unvermerkt den Grund zu seinem Glücke geleget, indem er durch meine Mahlereyen nach der Natur es so weit gebracht, daß er nunmehro einen sehr

geschick-

geschickten Portraitmahler abgeben kann, und dermalen zu Magdeburg selbst am Königlichen Hofe sehr viel zu thun hat. Allein eben diese Abreise dieses Herrn Peezens vor 4. Jahren setzte mich in eine neue Verlegenheit. Zum Glücke hatte er seine jüngste Schwester, die kaum 17. Jahre alt war, noch vor seiner Abreise im Mahlen etwas unterwiesen. Ich nahm sie statt ihres Bruders zu Hülfe. Und weil ich mir denn damals den Plan gemacht hatte, alle Schwämme hiesiger Gegenden abmahlen zu lassen; so versuchte ich es, in wie ferne ich sie dazu würde gebrauchen können. So wenig diese neue Mahlerin noch irgend etwas nach der Natur gemahlet hatte; so gut fand sie sich gleichwol alsobald darein. Es gieng mit jedem Tage zu meiner Verwunderung und zu meinem Vergnügen immer besser, dergestalt, daß ich nach einigen Wochen auch von ihr die besten Mahlereyen und rechte Meisterstücke nach der Natur erhielt. Allein, das Schicksal gönnte sie mir zu meinem Vorhaben nicht lange. Kaum daß sie gegen hundert Schwammarten

ten gemahlet hatte, legte sie sich, und starb. Man kann sich leicht vorstellen, wie empfindlich dieser Verlust mir seyn mußte, indem durch diesen Todesfall es zugleich mit meinem ganzen vorgedachten Plane schien gethan zu seyn. Jedoch ich ließ den Muth nicht sinken. Ich wagte es mit einem Dritten; und die Noth zwang mich, es dießmalen mit einem ordentlichen sogenannten Bildermahler zu versuchen. Allein, wie schwer und mühsam gieng es wieder mit diesem eine lange Zeit her! Indem ich eben sahe, daß dieser Mensch die seltene Eigenschaft hatte, daß er sich gern sagen ließ, und ohne die geringste Ungedult eine Sache so oft und willig abänderte, als ich es verlangte; er selbst auch immer besser darein kam; so harrete ich aus. Freylich kostete es mir viel Geld, weil des Mannes Umstände erforderten, daß ich ihn, um sich, Frau und Kinder zu ernähren, Tagweise bezahlen, auch oft ziemlichen Vorschuß thun mußte. Und wie mancher Tag gieng wegen der beständigen Fehler, und daher entstandenen Abänderungen, so vorbey, ohne daß zu meinem

Nutzen

Nutzen und Gebrauch etwas Taugliches heraus kam; und dennoch mußte ich ihm den Tag eben so gut bezahlen, als wenn die Arbeit aufs beste ausgefallen wäre. Indessen gereuet mich nunmehro auch diese meine Nachsicht und dieser mein Aufwand nicht. Denn anitzo kann ich ihn, nicht nur zum Abmahlen, sondern, wie gleich folgen wird, zu allem brauchen, wozu ich vorhero mich mehrerer und verschiedener Personen bedienen mußte.

Bishero habe ich von dem geredet, wie es mir in Ansehung des Mahlens ergangen ist. Ich muß nun auch erzählen, was sich in Ansehung des Kupferstechens, und endlich in Ansehung des Ausmahlens, oder Illuminirens, zugetragen hat.

So lang ein geschickter Friederich lebte, hatte ich an ihn zum Kupferstechen alles, was ich brauchte und wünschen konnte. Allein, ehe ich es vermuthete, und da er kaum einige Platten mir geliefert hatte, fiel er in eine gefährliche Krankheit, die sich zuletzt mit seinem Tode endigte. Nun war in ganz Re-

genspurg niemand mehr, welcher auch nur im mindesten dergleichen Arbeit verstund. Ich sahe mich also gezwungen, mir ein paarmal in Nürnberg und Augspurg aushelfen zu lassen. Indem mir aber, aus verschiedenen Ursachen, diese auswärtige Hülfe in die Länge nicht anstehen wollte; so dachte ich darauf, alles zu versuchen, und daran zu wenden, um einen Kupferstecher wieder in unsern Mauern zu haben. Mir fiel bey, ob sich nicht mein ehemaliger Bildmahler hiezu möchte abrichten lassen. Ich stellte ihm die Sache vor, und gab ihm die Anschläge, wie und bey wem er von einem und dem andern, so hiebey einschlage, einige Anweisung und einigen Unterricht erhalten könnte. Er willigte ein; jedoch nicht anders, als alles, selbst die Zeit gerechnet, die er auf den Versuch verwenden würde, auf meine Rechnung. Ich gieng die Bedingung ein, und ließ ihn einige Wochen die Probe machen. Anfangs konnte die Arbeit freylich nicht anders, als schlecht ausfallen, weil er nie einen Griffel in die Hand genommen, und alles vor sich selbst

durch

durch die Uebung und nach andern Kupferstichen lernen mußte. Jedoch es gieng immer besser, und die Lust und Begierde, die er auch zu dem Kupferstechen hatte, brachte ihn nach und nach so weit, daß ich ihn itzo wirklich nutzen kann, und er mir schon einige Platten ziemlich gut geliefert hat. Ich zweifle auch gar nicht, daß er je länger, je geschickter und künstlicher stechen wird; und daß auf die Art, wie ich ihn zum Mahlen und Stechen nach der Natur abgerichtet habe, er einmal, wenn ich ihn auch nicht mehr brauchen sollte, der Churfürstlich-Bayerischen Academie zu München erwünschte Dienste wird leisten können. Auf die Weise hatte ich mir nun auch einen Kupferstecher selbst gezogen und angeschafft.

Nun kam es noch auf die Ausmahlung oder Illuminiren an. Ich sahe leicht ein, daß sich die obgedachten Bildermahler am besten zu dieser Arbeit schicken würden; ob ich gleich auch vorher muthmassen konnte, daß es Gedult und Geld brauchen werde, bis

ich diese zum Theile eben nicht gar höfliche Leute in die Ordnung bringen würde. Ich versuchte es auf Hoffnung, und fieng es mit mehrern zugleich an, in der Absicht, daß es mir doch wohl mit einem und dem andern von ihnen gelingen mögte. Und es ist in Wahrheit besser gegangen, als ich mir selbst versprochen habe. Gegenwärtig habe ich diese Leute zum Illuminiren nach der Wahl, und so, daß sie froh seyn, und es mir, sonderlich bey itzigen harten und theuren Zeiten, gar sehr danken, wenn ich ihnen etwas zu verdienen geben will. Freylich hat es mir anfangs nicht darauf ankommen müssen, diese Leute übertheuer zu bezahlen; und dabey es dennoch nicht zu achten, wenn ich oft von hundert ausgemahlten Blättern kaum die Hälfte nutzen können, folglich Papier und Geld verlohren gegangen ist. Nachdem ich aber meinen Zweck erreichet; so bin ich dennoch nunmehro gar wohl zufrieden, um so mehr, da nun auch der Preiß gefallen, und der Ausschuß fast gar nicht mehr vorkommt.

Was folget aus dieser meiner Erzählung und beygebrachten Erfahrung? Ist es nicht dieses, was ich oben anzuzeigen und zu erweisen versprach? Es ist nemlich keine unmögliche, sondern gar wohl thunliche Sache, sich aller Orten solche Leute zu ziehen, abzurichten, und geschickt zu machen, die zum Zeichnen und Mahlen, zum Kupferstechen und zum Ausmahlen nach der Natur können gebrauchet werden, wenn man nur an Geld, Gedult und Mühe nichts erwinden lassen will. Ich sehe wenigstens nicht ein, warum an dem und an andern Orten nicht eben das soll möglich seyn, und bewirket werden können, was mir in Regenspurg möglich gewesen, und von mir zu Stande gebracht worden ist. Wenigstens kann keinem Gelehrten und Naturkündiger der vielleicht anfängliche Mangel geschickter Mahler, Kupferstecher und Illuministen eine unüberwindliche Hinderniß seyn, seine Untersuchungen und Entdeckungen im Naturreiche, und deren Beschreibungen zugleich mit ausgemahlten Abbildungen sinnlich, klar und entscheidend zu machen.

Jedoch gesetzt, daß alles das, was ich bisher zur Verbesserung und Förderung der Naturgeschichte vorgeschlagen habe, an sich betrachtet, nach meinem Entwurfe und Beyspiele, möglich und wirklich zu machen sey; wird doch noch die größte Frage diese seyn: **Wie wird es mit denen hiezu nöthigen Kosten und unvermeidlichem Aufwande aussehen?** Welcher Gelehrte, und sonstige Freund der Naturkunde, wird und kann so etwas Mühsames und Mißliches allezeit über sich nehmen? Wo wird der Verleger, wo der Käufer zu einem solchen Werke seyn?

Auch darauf läßt sich antworten. Und es ist dieses das letzte, darüber ich mich zu erklären oben versprochen habe.

Vordersamst muß ich den mir gemachten Einwurf wegen der Kosten, eines Verlegers, und der Käufer an sich betrachtet vollkommen eingestehen. Vielleicht könnte auch hievon niemand mehr, als ich, aus eigener Erfahrung reden. Und es würde ganz gewiß die Anzahl meiner Insekten-Beschrei-

bungen

bungen und anderer physicalischen Abhandlungen schon drey- und viermal stärker angewachsen seyn, wenn nicht eben Kosten, Verleger und Käufer mir zur Hinderung geworden wären, und Einhalt gethan hätten. Wie viele Mahlereyen, auch wirklich schon gestochene Kupferplatten liegen nicht schon bey mir fertig, ohne daß ich aus jenen Ursachen zur Ausgabe habe schreiten können. Ja ich werde es gewiß nicht leicht jemand sagen, wie wunderlich durcheinander und wie sehr unglücklich es mir in diesem Stücke von Zeit zu Zeit ergangen ist; und zweifele ich sehr, ob irgend ein anderer mit seinem Schaden und unter einer Menge der unerwartesten Unannehmlichkeiten so lang, als ich, ausgehalten haben würde. Allein eben dieses mein Schicksal, Schade, und andere mir im Weg gelegte Hindernisse haben mich eben um so mehr aufmerksam gemacht, und angereizet, zu überlegen, wie diesem ganzen Uebel bey andern möge und könne abgeholfen werden.

Es ist wahr, wenn die Sache auf dem Fuß bleibet, wie sie itzo ist, werden meine

Vorschläge nie zu Stande kommen können. Der Gelehrte, der Verleger, der Käufer, jeder vor sich, und alle drey zugleich, werden dabey ohnmöglich bestehen können.

Dem Gelehrten kostet, wie aus obigem leicht abzunehmen ist, es schon ein Nahmhaftes, wenn er selbst und durch andere die Naturschätze seines Ortes und dessen Gegenden ausfindig machen, sammeln, beobachten, beschreiben und bestimmen soll. Was kosten ihm nicht diejenigen Bücher, die er zum Nachschlagen, zur Vergleichung und Anführung nöthig hat? Was nicht die Leute, die er zu Hülfe nehmen muß? Ja wie starken Vorschuß und Auslage wird er schon dadurch in kurzer Zeit bekommen. Soll er aber, wie es sich leicht zutragen kann, zugleich auch die Mahlereyen, den Kupferstich und das Ausmahlen auf seine anfängliche Kosten besorgen, so wird es um so mehr und gar bald eine ziemliche Summe ausmachen. Wer kann es aber dem Gelehrten zumuthen, daß er alles dieses bloß aus Liebe zur Naturgeschichte, und zur Beförderung derselben, aus

seinem

seinem Beutel thun soll, ohne sich jemalen schadloß zu sehen? Ja wer kann von ihm begehren, daß er selbst seine Beschreibungen, die ebenfalls Zeit und Bücher fordern, ganz umsonst liefern soll? Ist es nicht immer genug, wenn er letzteres so mäßig und billig machet, daß er bloß seine Sammlungen dadurch Kostenfrey zu erhalten suchet. Und wenn auch manchem Gelehrten es nicht an gutem Willen fehlte, mit seinem Schaden der Naturgeschichte förderlich zu seyn; ist er es denn auch allezeit im Stande? Würde er nicht pflichtwidrig handeln, wenn er sich auf diese Weise selbst arm machen, und seine Umstände verschlimmern wollte? Wer siehet aber nicht, daß ein Werk der Art, aus gemeldten Ursachen, schon aus der ersten Hand, nemlich von dem Gelehrten auf den Verleger, theuerer, als andere gemeine Werke, kommen muß.

Dieser Preiß fällt bey dem **Verleger** nicht; er steigt ungleich höher, und kann nach der gegenwärtigen Verfassung der Buchhandlungen nicht anders als doppelt,

drey- und vierfach höher angeschrieben werden. Man höre nur einen billigen, und von den Betrügereyen anderer Buchführern völlig freyen Buchhändler in seinen Ursachen des von ihm erhöheten Preises an; so wird man ihm nicht unrecht geben können. Die meisten Bücher werden durch Vertauschung gegen andere Bücher umgesetzet. Das macht einen Verleger behutsam. Er soll dem Gelehrten seine Auslage mit baarem Gelde ersetzen, und er bekommt nicht nur anfänglich statt Geldes nichts, als andere Bücher vor die seinigen; sondern er hat nicht selten das Unglück, daß viele von den eingetauschten Jahr und Tag im Laden todt liegen bleiben, vielmals gar Maculatur werden. Gesetzt, er bekommt auch davor manchmal Geld, so folgt die Zahlung bey Buchhändlern, wenn sie auch am geschwindesten und richtigsten gehet, nur Meßweise; hin und wieder bleibet sie gar aus. Setzt er bey Gelehrten etwas ab, so ist es auch hier nichts seltenes, daß er lang, offt Jahr

und

und Tag warten muß; und wie mancher bleibt ein ewiger Schuldner. Kann es einem Buchführer und Verleger verdacht werden, wenn er, da er davon leben soll, alles dieses wohl überleget, in Rechnung und Anschlag bringet. Und so müssen nothwendig Bücher von den verlangten Eigenschaften, aus der zweyten Hand von dem Verleger und Buchführer auf den Käufer, sehr theuer zu stehen kommen.

Bey dem Käufer äussern sich nun allererst die Hindernisse am meisten. Mancher hat Lust und Liebe, auch natürliche Geschicklichkeit zur Naturwissenschaft; es fehlt ihm nichts, als Vermögen. Da es nun schon der Gebrauch ist, daß man ein Buch im Kaufen insgemein mehr nach der Anzahl der Blätter, als nach seinem innern Werth und aus andern Gründen, abzuzählen und zu überschlagen pfleget; so wird ein Käufer nicht selten sogleich abgeschrecket, wenn er höret, daß er vor

wenige

wenige Bogen mit illuminirten Kupfern oft so viel, oder gar mehr geben soll, als ihm sonst ein ganzes Alphabet einer andern Schrift nicht zu stehen kommt. Warum? weil er nicht weiß, und glauben will, was Kupferstiche und Ausmahlen ordentlicher Weise kosten. Nebst dem giebt es noch immer selbst unter den Gelehrten derer genug, in deren Augen die Naturwissenschaft so gar etwas Besonders, Angenehmes und Nutzbares nicht ist; sie sehen es als eine ihnen gar wohl entbehrliche Nebensache an. Folglich ist überhaupt dermalen noch die Zahl der Liebhaber und Käufer solcher Abhandlungen so gar groß nicht. Es kann daher o auch nur eine kleine Auflage besorget werden; und wer weiß nicht, daß auch dieser Umstand zum Vertheuren das Seine beyträget. Ja über alles ist und muß dem besten und willigsten Käufer es unangenehm, lästig und zu kostbar seyn, wenn er gewahr wird, daß mit Erkaufung dieses und jenes Werckes er doch

nichts Ganzes, und nur einigermassen ihm Genugthuendes, erlanget. Er soll sich dieser kostbaren Werke mehrere anschaffen. Ob er gleich auf diese Weise manches doppelt und mehrfach erhält, was ihm einfach genug wäre; so kann er es doch nicht vermeiden, weil auf der andern Seite in dem einen nicht anzutreffen ist, was in dem andern stehet. Wen darf es wundern, wenn dieses dem Käufer nicht anstehet, und um deswillen lieber aller Anschaffung solcher Werker sich entschläget.

Daß sich aber die Sache wirklich, wie ich angeführet, in unsern Augen so, und nicht anders verhalte, und die wahre Ursache der Kostbarkeit, und mithin des so schlechten Abganges dieser Werke ist; kann ich ebenfalls aus meiner eigenen Erfahrung wissen. Und man wird mir glauben, wenn ich zur Erläuterung und einigem Beweise des folgenden, hievon eines und das andere beyzubringen vor gut finde.

Ich bin bis itzo selbst der Verfasser und auch der Verleger meiner Schriften gewesen, aber ich habe es vielmehr wider Willen und nothgedrungener Weise seyn müssen. Mahlerey, Kupferstich, Illuminiren, Papier, Druckerlohn, Fracht, u. s. w. mußte von mir besorgt und bezahlet werden. Da meine Absicht dabey so rein war, daß ich nichts, als höchstens so viel zu gewinnen vermeynte, daß meine Sammlungen mir umsonst zu stehen kommen mögten; so machte ich den Preis anfänglich ganz leidentlich. Ich rechnete bey jeder Abhandlung meine Auslage vor erst erwehnte Stücke zusammen; und schrieb mir vor alle meine Bemühungen und Arbeit nicht mehr als vor den Bogen einen Ducaten an. Und ich glaubte, daß ich auf diese Weise eine Auflage von fünfhundert Stücken bald und ohne weitere Einbuße würde absetzen können. Allein, wie sehr fand ich mich betrogen. Ich kann noch itzo nach so vielen Jahren, seit dem ich von dergleichen

zu

zu schreiben angefangen habe, von verschiedenen Auflagen eine gewisse Anzahl aufweisen. Jedoch dieses wäre noch so erträglich gewesen. Allein, die Herren Buchführer verruckten am meisten meinen Plan, und mißbrauchten meinen guten Willen. Inn- und Ausländische verschrieben sich zwar hin und wieder eine ziemliche Anzahl von allen Schriften; und ich war so gutherzig, daß ich oft noch die Hälfte der Fracht und des Postgeldes auslegte. Allein, von vielen habe ich bis itzo die Zahlung noch zu erwarten; Andere, so bald sie die Sachen hatten, schrieben keine Zeile mehr, sie meldeten nicht einmal den Empfang, und ich mochte anfangen, was ich wollte, nicht einmal eine Antwort konnte ich auf alle Briefe erhalten; bey noch andern habe ich mich glücklich schätzen dürfen, daß ich nach vier Jahren meine auf Verlangen übersandte Bücher wieder zurück erhalten, und welche man mir gar abzuläugnen Mine machte, wenn ich nicht auf eine ohngefähre und besonde-

re Weise wäre im Stande gewesen, den richtigen Empfang ins Klare und ausser allen Widerspruch zu setzen. Indessen hatten diese Schriften, die einige hundert Gulden ausmachten, vier Jahre todt gelegen, die doppelte Fracht gieng auf meine Rechnung, und dieses war der Nutzen. So gieng es mir unter andern mit einem Holländischen Buchführer, und der es wohl verdiente, daß ich ihn andern zur Warnung mit Namen nennete. Nun habe ich zwar auch redliche Buchführer gefunden, und denen ich es noch zuzuschreiben, daß ich nicht gar allen Schaden erlitten. Allein, ihre Anzahl war gleichwol so groß nicht, daß ich dabey der Uebrigen Hintergehungen hätte mit unterlaufen lassen können. Es war also kein anderes Mittel vor mich übrig, als ich mußte entweder mit dem Anfange auch sogleich wieder aufhören, der Art Schriften zu schreiben, und zu verlegen; oder ich mußte, so hart es mich auch ankam, den Preiß von darum erhöhen, damit je-

ner

ner unvermeidliche Verlust und Schaden wieder ersetzet werden möge. Und in so weit rechtfertiget meine eigene Erfahrung und nothgedrungener Aufschlag einen jeden Verleger und Buchführer, wenn er dergleichen Werke nicht anders, als um einen ziemlich theuern Preis abgeben kann. Indessen bleibt dieser Aufschlag allezeit ein Schaden und eine Hinderniß vor die Ausbreitung und Förderung der Naturwissenschaft; und es leidet niemand darunter, als die Herren Gelehrten und Naturkündiger.

Jedoch, wie es zu gehen pfleget, mein Verlust und Schaden hat mir auch etwas gelernet, nämlich die Möglichkeit einzusehen, auf welchen Weg die Ausgabe solcher Schriften in allen Rücksichten wohlfeiler gemacht, und der Abgang derselben vermehret werden könne.

Es müssen sich grosse Herren, und sonderlich die Academien der Wissen-

schaften und die gelehrte Gesellschaften, die itzo so zahlreich sind, und immer zahlreicher werden, dieser Sache unterziehen, und Verleger solcher Schriften um des gemeinen Nutzens willen zu werden sich zu einer Pflicht anrechnen.

Ich will meine dießfallsigen Gedanken in kurze Sätze abfassen.

Es müssen mehrere Academien und gelehrte Gesellschaften sich miteinander dahin verstehen, daß jede nur eine gewisse Classe aus den Naturreichen zur oben beschriebenen Ausgabe zu bringen sich wähle und anheischig mache.

Jede Academie und Gesellschaft träget ihren Mitgliedern und andern Gelehrten, sonderlich ihres Landes, auf, nach obiger Vorschrift zu sam-

meln, zu beschreiben und einzuschicken; und sie bezahlet ihnen, auf eingesandte Rechnung, die diesfallsigen Auslagen.

Eine Academie und Gesellschaft sendet der andern dasjenige aus ihren Ländern zur Ergänzung und Verbesserung derjenigen Classe ein, welche sie sich eigen gemacht.

Anfangs liefert jede Academie und gelehrte Gesellschaft bloß die ausgemahlten Kupferstiche ohne Beschreibung, und zwar sogleich eine nur immer mögliche beträchtliche Anzahl; damit die andern Gesellschaften und Academien wissen können, was etwan von ihnen aus ihren Ländern und Sammlungen beyzutragen seyn mögte. Die Beschreibungen folgen alsdenn, wenn man versichert ist,

daß man fast von allen Innländischen die Abbildungen beyeinander habe.

Weil die ausländischen und fremden Sachen, aus ganz begreiflichen Ursachen, einer immerwährenden Vermehrung unterworfen seyn; so wird es nöthig seyn, daß also auch die Ausgabe der Abbildungen in zween besondere Bände abgetheilet werde; deren einer die innländischen, der andere die ausländischen Sachen in sich fasse.

Damit alles in einem Lande zum vorgesetzten Zwecke mit arbeiten, und solchen fördern helfe; so haben die Academien und gelehrten Gesellschaften durch Oberherrliche Verordnung dahin einzuleiten, daß jeder Jäger, Vogelsteller, Fischer, u. s. w., an da-

zu bestimmte Personen das ungesäumt und unverhalten, auch um einen billigen Preiß abgebe, was ihm von Zeit zu Zeit aufstossen, und unter Handen kommen sollte.

Damit insonderheit die Jugend und die, so sich den hohen Wissenschaften widmen wollen, in Zeiten angewöhnt werden mögen, auf alles in der Natur acht zu geben; so würden die Academien und Gesellschaften es bey dem Landesherrn dahin einzuleiten haben, daß in den hohen und niedern Schulen, ja selbst in den deutschen Schulen mit Unterscheid in gehörigen und dazu ausgesetzten Stunden von dem Unterricht und Anweisung ertheilet werden möge, was jeden in seiner Art tüchtig mache, vor itzo und künftig das Seine zur Beförderung der Naturwissenschaft beyzutragen.

Die Academien und gelehrten Gesellschaften würden auch zu gewissen Zeiten es an ausserordentlichen öffentlichen Belohnungen nicht erwinden lassen, wenn sich einige besonders zeigen und hervor thun sollten.

Und damit es an gelehrten Naturkündigern, an Mahlern, Kupferstechern u. s. w. nie fehlen möge; so werden von Zeit zu Zeit junge Leute dazu eigentlich aufgenommen und abgerichtet werden müssen.

Daß endlich auch Buchführer von dem Verlage der Academien und gelehrten Gesellschaften keinen Schaden haben mögten; so würde jede zu ihrem Verlage einen eigenen Buchführer annehmen, solchem bloß um die Kosten die Exemplaria einliefern, und ihm im Verkaufe einen billigen und vestgesetzten Nutzen erlauben, mit der aus-

ausdrücklichen Bedingung, es über diesen Preiß, bey Verlust der weitern Verschliessung, an niemanden abzugeben.

Auf diese Weise glaubte ich, würden wir in kurzer Zeit eine solche Förderung der Naturwissenschaft erlangen, deren Nutzen über alles sich ausbreiten würde.

Damit aber niemand mir die Einwendung mache, als ob meine Vorschläge bloße Gedanken seyn und bleiben würden; so will ich zu einiger Rechtfertigung derselben nur zweyerley anfügen.

Von Schweden aus werden wir Zweifels ohne im baldigen das Linnäische Lehrgebäude der Natur durch und durch mit Abbildungen erhalten. Denn der weltberühmte Herr Ritter Linnäus schrieb schon vor einem Jahre, daß Ihro Majestät die Königin entschlossen wären, eine dergleichen Ausgabe auf Höchst-Dero Kosten zu veranstalten, und ersuchte mich, ihm dazu gute Mahler und Illuministen vorzuschlagen.

Die Chur-Bayerische Academie der Wissenschaften hat sich eine nach meinen Vorschlägen eingerichtete Schwammgeschichte auszugeben den Vorsatz gefasset; und nach der letztern erhaltenen Versicherung wird derselbe, mit nächstem vollzogen zu werden, der Anfang gemacht werden.

Wollte es sich doch fügen, daß diesem Exempel mehrere folgten!

ULM,

gedruckt bey Christian Ulrich Wagner, Canzley-Buchdruckern, und der Herzogl. deutschen Gesellschaft in Helmstädt Mitglied.

X 2193

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MIDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schaeffer, Jacob Christian,

Jacob Christian Schäffers Sr. Königl. Majest. zu Dännemark und Norwegen Rath, der Weltweisheit Doctor und Professor honorarius auf dem Gymnasio Academico zu Altona, Evangelischer Prediger zu Regenspurg, der Kayserlichen Academie der Naturforscher ... Mitglied, Vorschläge zu einer

Ulm [ca. 1760]

H.nat. 388
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10076443-1
VD18 12224529